

PEMANFAATAN KULIT KELINCI PEWARNAAN SECARA FOLTIK UNTUK PEMBUATAN DOMPET

Oleh Suramto dan Bambang Suroto

The purpose of the study on the use of foltik finished rabbit skin leather for wallets manufacturing is to identify technical aspects of wallet manufacturing from foltik finished rabbit skin leather, to inventory new product made from rabbit skin leather / foltik finished rabbit skin leather by preparing wallets as prototypes, so that the appropriate and good method of manufacturing can be identified, to make use rabbit skin leather as a whole so that rabbit skin leather would substitute conventional leather. Materials used in this study were 33 pieces of combination tanned rabbit skin leather foltik finished, consisted of 5 pieces having 0,25 sqft in width of each, 9 pieces having 0,5 sqft of each, 9 pieces having 0,75 sqft of each, 7 pieces having 1 sqft of each and 3 pieces having 1,25 sqft of each, nylon fabric as lining, zipper and press stud buttons. Tanning and finishing process were carried out by Researcher group for leather Tanning process while from design preparation to leathergood making were accomplished by the Researcher group for Leathergood, IRDLAI. The results of the study was 17 wallets in 5 designs. It can be concluded from the study that foltik finished rabbit skin leather can be used as material in making wallet, so that those leather will be once of conventional leather substitute.

INTISARI

Tujuan penelitian pemanfaatan kulit kelinci pewarnaan secara foltik untuk pembuatan dompet ialah untuk mengetahui segi teknis pembuatan barang kulit berupa dompet dari kulit kelinci, mendapatkan produk baru barang kulit dari kulit kelinci khususnya kulit kelinci pewarnaan secara foltik dengan cara membuat contoh-contoh prototipe berupa dompet sehingga dapat mengetahui cara-cara pembuatannya dengan baik dan benar, memanfaatkan kulit kelinci pada umumnya sehingga kulit kelinci dapat digunakan sebagai substitusi kulit konvensional. Menggunakan 33 lembar kulit kelinci samak kombinasi dengan pewarnaan secara foltik, terdiri dari : 5 lembar luas 0,25 sqft; 9 lembar luas 0,5 sqft; 9 lembar luas 0,75 sqft; 7 lembar luas 1 sqft; dan 3 lembar luas 1,25 sqft, lapis menggunakan kain parasut, ritsleting plastik serta kancing knop. Proses penyamakan serta pewarnaan kulit dilakukan oleh Kelompok Peneliti Proses Penyamakan Kulit sedang proses pembuatan desain sampai pembuatan barang kulit dilakukan di Kelompok Peneliti Barang Kulit, BBKKP. Hasil Penelitian telah dapat dibuat 17 buah dompet dengan 5 macam desain. Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini ialah bahwa kulit kelinci pewarnaan secara foltik dapat digunakan sebagai

bahan baku pembuatan dompet sehingga kulit kelinci dapat dipakai sebagai salah satu alternatif kulit konvensional.

PENDAHULUAN.

Produksi dari Industri Barang Asal Kulit menurut S. Prawirodigo, 1991 dibatasi oleh kelangkaan kulit konvensional (termasuk kulit sapi, kerbau, kambing dan domba). Hal ini karena adanya peningkatan penggunaan kulit konvensional tersebut guna pembuatan barang-barang kulit serta produk kulit lainnya juga karena terbatasnya penyediaan sumber kulit konvensional tersebut (Koentoro Soebijarso, 1990). Kismomiharjo, S. (1991) melaporkan pertumbuhan populasi (1986 - 1990) untuk sapi sebesar 2,6% dan domba sebesar 3% per tahun. Dengan laju pertumbuhan ternak sebesar tersebut, jauh tertinggal jika dibandingkan dengan laju pertumbuhan produk kulit samak yang mencapai 8,05% per tahun. Keadaan ini dijelaskan juga oleh Djojowidagdo, S. dan Wiryohutomo, (1988) bahwa trend kebutuhan kulit untuk industri penyamakan tahun 1988 adalah 21.399 ton dan hanya terpenuhi 12.988 ton saja.

Potensi pemenuhan kebutuhan kulit konvensional di Indonesia melalui peningkatan budidaya ternak ruminansia nampaknya juga kurang memberi harapan. Impor kulit mentah dan kulit samak tahun 1990 sudah mencapai 9876.5 ton lebih. Upaya untuk memenuhi permintaan barang asal kulit juga telah dilakukan dengan pemakaian kulit sintetis, namun demikian karena sifat alami kulit binatang sukar digantikan, konsumen tetap lebih menyukai kulit asli (Prawirodigo, S, 1991) dan tak tergantikan oleh kulit imitasi (Kismomihardjo, S, 1991). Sedang penggunaan kulit non konvensional seperti kulit-kulit buaya, ostrich ayam dan itik cenderung berperanan untuk memenuhi permintaan barang asal kulit yang berpenampilan eksotik. Kekurangan bahan baku kulit konvensional tersebut cukup besar dan untuk mengatasi kekurangan akan kulit ini perlu penganeka ragam kulit (Sartika, T. dkk. 1991^a; Sartika, T. dan Raharjo, Y.C., 1991^b) dan dalam situasi seperti ini Djarsanto (1988) disitasi Raharjo, Y.C. (1991) menunjukkan alternatif penggunaan kulit kelinci sebagai substitusi kulit ternak konvensional untuk pembuatan beberapa jenis produk kulit tertentu karena pada saat ini di Indonesia kulit kelinci belum banyak dimanfaatkan.

Usaha-usaha untuk memanfaatkan kulit kelinci telah dan sedang diusahakan penanganannya baik itu di sektor hulu (proses penyamakannya) maupun sektor hilir yaitu teknologi manufaktur barang kulit dan produk kulit lainnya. Potensi kelinci Rex sebagai pemasok bahan baku industri barang asal kulit telah diulas secara intensif oleh Raharjo, Y.C (1990), sedang kelinci konvensional (tidak eksotik seperti Rex) termasuk kelinci lokal diantara-

nya telah dicoba untuk pembuatan baju hangat untuk anak-anak (Sutapa, M.S.H, 1988), kulit busana dengan sistem pengecatan sablon (Sulistyo, N., 1988) maupun hiasan meja dari kulit kelinci berbulu samak kombinasi (Wahuyudi, T., 1991), merupakan contoh usaha untuk memanfaatkan kulit kelinci disamping penelitian-penelitian lain yang turut mendukung.

Kulit kelinci ukurannya kecil rata-rata 1,2 sqft pada umur 5-6 bulan (Sartika, T dan Raharjo, Y.C., 1990); 1 - 1,5 sqft dengan keadan rajah kurang baik (Wahyudi, T., 1991); Kulit kelinci mentah luas 1,555 cm² tebal 0.38 - 0.84 mm (Soediman, S., 1991) bulu mudah rontok, pentangannya jelek/ tidak simetris (Untari S, 1991). Umur, jenis (Ningsih, D., 1989), bangsa (Suradi, K., 1989), temperatur, makanan (Sartika, T., 1990), pada hewan masih hidup akan mempengaruhi mutu dari kulit, begitu pula perlakuan-perlakuan selanjutnya seperti pemotongan dan pengulitan, pengawetan, penyimpanan, pengangkutan serta penyamakan (Heningsasmito, D., 1989). Mutu kulit di Indonesia yang termasuk satu atau dua (dari delapan tingkatan mutu kulit) masih rendah, sekitar 10% (Diyono, 1989 disitasi Djojowidagdo, S., 1990) ditambahkan oleh Heningsasmito, D (1989) bahwa kulit mentah segar yang dite- rima oleh para pengawet kulit akan selalu terdapat cacat. Ditinjau dari kualita- s fisik kulit kelinci hasil samakan, ternyata cukup baik (Tabel:1), maka pe- manfaatan kulit kelinci sebagai alternatif substitusi kulit konvensional akan mendukung.

Tabel 1. Kualitas fisik kulit samak dari 3 breed kelinci

| no | Parameter | California ^a | New Zealand ^a | Rex ^{b,c} | SH ^b |
|----|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|
| 1 | Berat kulit mentah,g. | - | - | 160-307 | - |
| 2 | Berat kulit samak,g | 185-212 | 218-257 | 98-117 | - |
| 3 | Luas kulit samak,cm ² | 1263-1404 | 1444-1749 | 732-117 | - |
| 4 | Tebal kulit samak,mm | 0,63-0,66 | 0,66-0,70 | 0,60-0,70 | 0,7 |
| 5 | Perpanjangan putus,% | 51,3-52,3 | 57,5-61,3 | 65-79 | >50 |
| 6 | Kekuatan tarik,kg/cm ² | 108-115 | 112-114 | 159-240 | >200 |
| 7 | Ketahanan sobek,kg/cm | 43,9-44,7 | 43,7-46,3 | 18,8-26,3 | 17,5 |
| 8 | Kekuatan jahit,kg/cm | - | - | 82-143 | 20 |
| 9 | Kekenyalan tusuk,kg/cm | 48,4-49,4 | 47,2-48,9 | 57,8-80,6 | - |

a) Susanto (1985)

b) BBKPP (1974)

c) Sartika, dkk. (1990), Raharjo, Y.C., dkk. (1990^{a,b})

Menyadari akan keadan kulit yang pada umumnya cacat, usaha-usaha untuk memanfaatkan dan meningkatkan kualitas kulit dilakukan antara lain de- ngan jalan memberi pewarnaan model foltik yang bertujuan mengaburkan pandangan mata dari cacat-cacat ringan yang ada dengan motif-motif yang ditimbulkan oleh efek pewarnaan.

Dalam bisnis perkulitan menurut Soebijarso, K., (1990^b) setiap usaha yang mengkonversi kulit mentah menjadi produk kulit spesifik, memerlukan teknologi tersendiri sesuai dengan hasil atau komoditi yang mesti dibuat. Proses konversi dibagi menjadi proses yang berada disektor hulu yaitu dari hewan, pemotongan, pengawetan, penyamakan sampai dengan finish, dan sektor hilir yakni teknologi manufaktur barang kulit dan produksi kulit lain- nya. Sinturel, P., (1988) menyebutkan ketebalan kulit 0,5 mm - 1,5 mm sesu- ai digunakan untuk pembuatan barang kulit kecil (termasuk dompet). Ber- dasarkan pertimbangan-pertimbangan keadan kulit kelinci diatas meliputi tebal, lebar atau keluasan kulit serta motif finishing kullit yang digunakan, maka pembuatan barang kulit diarahkan untuk jenis dompet dengan makuud untuk mengetahui segi teknis pembuatan barang kulit berupa dompet dari kulit kelinci, mendapatkan produk baru barang kulit dari kulit kelinci khu- susnya kulit kelinci pewarnaan secara foltik dengan cara membuat contoh- contoh prototipe berupa dompet dari kulit tersebut sehingga dapat menge- tahui cara-cara pembuatannya dengan baik dan benar, memanfaatkan kulit kelinci pada umumnya sehingga kulit kelinci dapat digunakan sebagai alter- natif substitusi penggunaan kulit konvensional.

MATERI DAN METODA.

Materi Bahan

Dalam pelaksanaan penelitian ini diggunakan bahan-bahan antara lain : Kulit kelinci samak kombinasi dengan pewarnaan secara foltik seba- nyak 33 lembar, total luas 23,25 sqft dengan luas kulit bervariasi dari 0,25 sqft sampai dengan 1,25 sqft; kain lapis parasute; Mika plastik; kancing knop; benang; lem adhesive; ritsluting; Karton untuk pola.

Peralatan

Mesin jahit flat; Mesin seset; Pisau seset dan pisau potong; Penggaris logam; Kwas; Uncek; Alat pelubang (revolver punch); Alat pemukul; Meja kerja beserta perlengkapannya; balpoint putih; pemberat; folder; lampu spiritus.

Metoda

Metoda dari penelitian pemanfaatan ini untuk setiap jenis dompet tahap-tahap (urutan) pengerjaannya tidak sama. Sebagai salah satu contoh skema disebalik, pembuatan dompet model : E.

a. Pengelompokan materi.

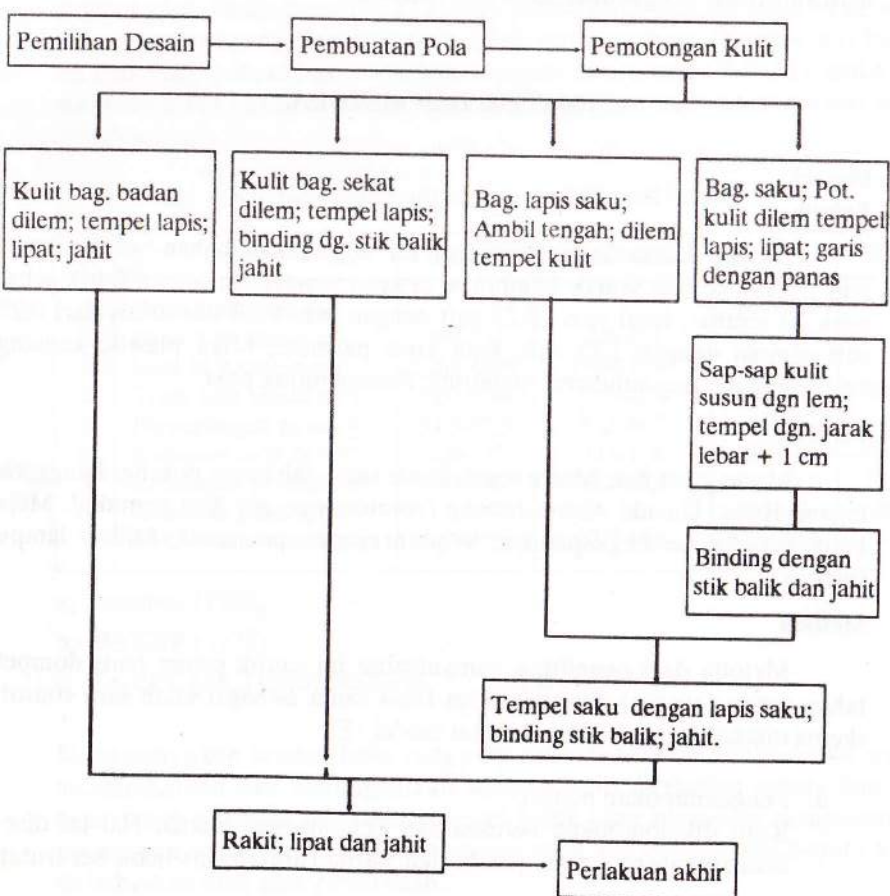
Kulit dikelompokkan berdasarkan keseragaman warna. Hal ini dise- babkan karena proses pemberian warna (urutannya) tidak berurutan

sehingga hasil warna dalam kulit jadinya bervariasi. Dalam penelitian ini belum memperhatikan kehalusan pengerjaan antara si pemberi warna. Tujuan pengelompokan materi dimaksudkan agar didapatkan keseragaman warna untuk kelompok warna tertentu hingga akhirnya didapat satu dompet dengan bahan kulit warna seragam.

b. Perancangan desain dan sket pola.

Dengan melihat luas, ketebalan dan warna kulit menimbulkan ide untuk membuat dompet (untuk pria maupun wanita) yang kemudian digambarkan dalam bentuk sket desain, dilanjutkan gambar teknisnya dan tahap berikutnya adalah gambar pecah pola. Dalam penelitian ini dibuat 5 macam dompet, foto dompet jadi dapat dilihat pada lampiran 1. Sedang sebagai contoh satu gambar pecah pola dari desain dompet model : E. dapat dilihat pada lampiran 2.

SKEMA PEMBUATAN DOMPET MODEL: E.



c. Pembuatan pola.

Pola dibuat atas dasar gambar pecah pola yang ada. Pembuatan pola dan pemecahannya sangat menentukan dalam urutan proses produksi/ pembuatan selanjutnya. Sistem pemotongan pola, menganut sistem ALP (Arah Lipat Pola) yaitu suatu cara membuat pola dengan membuat terlebih dahulu garis tengah yang membagi bidang pola sama luasannya/kelebarannya.

d. Penentuan desain barang kulit.

Dari pengelompokan warna kulit diteliti keluasan tiap-tiap lembar, kemudian dirancang untuk bentuk dompet yang memungkinkan/cukup untuk dibuat. Pertama-tama diperhatikan apakah 1 lembar kulit, cukup untuk bahan bagian badan 1 buah dompet. Berapa jumlah kemungkinan dompet dapat dibuat dari kelompok warna tersebut, kombinasi model dompet mana saja yang dapat dibuat. Dengan cara menerapkan pola dari bagian-bagian dompet yang telah dibuat point: b) diatas lembaran kulit. Karena luas kulit kelinci yang relatif sempit, pertimbangan pertama adalah dompet dengan keluasan pola bagian badan besar dicarikan bahan lebih dahulu baru dompet dengan keluasan bagian badan dibawahnya merupakan alternatif berikutnya. Kemudian apakah sisa dari pemotongan bagian luar tersebut masih cukup untuk bahan pada bagian dalam lainnya atau masih dapat diambilkan dari satu kelompok motif warna yang sama. Bila mencukupi berarti dompet dimaksud dapat dikerjakan menggunakan bahan kulit tersebut. Perhatikan cacat-cacat kulit, cacat yang menonjol kelihatan harus dihindari penggunaannya terutama untuk bagian-bagian dompet yang nantinya langsung terlihat.

e. Pemotongan bahan.

Setelah suatu pola dompet dipastikan mendapatkan bahan, kulit kelinci diletakkan diatas meja dengan bagian rajah dibagian atas. Semua bagian potongan pola diletakkan diatas kulit dengan memperhatikan efisiensi, sifat-sifat bagian kulit yang ada dan pertimbangan; bagian yang tampak jelas pada barang jadi (bagian luar/bagian-bagian lain) diletakkan dibagian yang baik sedang bagian yang ditumpangi/tertutup bagian lain ada cacat sedikit masih dapat digunakan. Dengan ballpoint putih atau uncek pindahkan bagian pola-pola diatas kulit kemudian potong kulit tersebut dengan pisau potong dan penggaris logam atau dengan gunting. Pemotongan bahan juga dilakukan untuk bahan pelapisnya, dengan pertimbangan teknis yang sama seperti tersebut diatas.

f. Penyesetan.

Penyesetan dilakukan dengan menggunakan mesin seset atau dengan tangan dibantu dengan pisau seset biasa pada bagian-bagian tertentu (bagian tepi yang mau dilipat, mau disambung dan lain-lain) dengan

tujuan didapat ketebalan yang sama setelah kulit dilipat, disambung atau dirakit dengan bagian lain.

g. Pelapisan.

Pelapisan bertujuan untuk menutup bagian daging dari kulit yang tidak baik, mengurangi jumlah kulit yang digunakan serta mengurangi ketebalan barang jadi. Pelapisan dibantu dengan memberikan lem adhesive pada bagian daging dari kulit dan kain lapisnya. Perhatikan bagian-bagian mana yang perlu diberi lem (bagian tepi atau keseluruhan) peletakkan lapis (batas dan tepi) maupun tahap-tahap pengerjaannya.

h. Pelipatan.

Setelah kulit diseset, dilapis (kalau perlu), diulas lem. Pengulasan lem diusahakan tipis tetapi merata pada bagian yang dimaksud dan dibiarkan kering angin baru dilipat, menggunakan mesin pelipat (bagian yang lurus) ataupun menggunakan tangan dibantu dengan uncek/penggaris dan pemukul.

i. Penjahitan dan Perakitan.

Penjahitan menggunakan mesin jahit PFAFF 335, Single Needle Lockstitch flat bed dengan guide khusus. Perakitan adalah merupakan bagian dari rangkaian proses/tahapan penggabungan antara bagian yang satu dengan bagian yang lainnya sesuai dengan urutan perencanaan kerja meliputi: pengeleman, pelapisan, pemasangan aksesoris, perlengkapan (kancing, ritsleting dan lain-lain) serta penjahitan. Disini perlu dicermati bagian mana yang harus dilapis lebih dahulu, bagian mana yang harus dilipat kemudian disambung; kapan dan di mana bagian tersebut harus dijahit dahulu; kapan memasang kancing, letaknya dan lain-lain, catatan dan tanda-tanda pada pola yang diberikan dapat membantu mengingatkan pada pelaksanaan teknis, urutan kerja pada pembuatan dompet tidak sama persis antara satu dengan lainnya.

j. Perlakuan akhir.

Dompet yang telah selesai dibuat perlu diberisihkan dari lem atau kotoran lainnya. Juga bekas-bekas benang jahitan harus dipotong dirapikan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pemanfaatan 33 lembar kulit kelinci dengan cara pewarnaan foltik ini dapat dibuat 17 buah dompet dengan 5 macam desain. Pada lampiran 1, dapat dilihat 5 macam desain dompet yang dibuat pada penelitian ini. Rincian setiap model desain dompet sebagai berikut : Desain

dompet model A sejumlah 1 (satu) buah, membutuhkan kulit sejumlah 2 sqft; Model dompet B = 3 (tiga) buah dengan membutuhkan kulit sejumlah 6 sqft; Model dompet C = 5 (lima) buah dengan membutuhkan kulit sejumlah 6,25 sqft; Model dompet D = 2 (dua) buah dengan membutuhkan kulit sejumlah 2 sqft serta model dompet E = 6 (enam) buah dengan membutuhkan kulit sejumlah 7 sqft.

Ditinjau dari keluasan bagian-bagian pola dari dompet, model desain A membutuhkan keluasan yang lebih besar dibanding model dompet B dan berturut-turut kebutuhan bahan yang lebih kecil adalah model E/C baru model D. Kulit kelinci yang digunakan relatif sempit maksimal luas 1,25 sqft sejumlah 3 lembar dan luas 1 sqft sejumlah 7 lembar lainnya luas kurang dari 1 sqft ($0,75 \text{ sqft} = 9 \text{ lembar}$; $0,5 \text{ sqft} = 9 \text{ lembar}$ dan $0,25 \text{ sqft} = 5 \text{ lembar}$). Pemanfaatan kulit kelinci untuk dompet model A hanya dapat dibuat 1 buah saja walau sebenarnya ada 3 lembar kulit luas 1,25 sqft. Hal ini seperti pendapat Sri Untari (1991), bahwa kebanyakan kulit kelinci di Jawa Tengah pentangannya jelek dalam arti tidak simetris sehingga untuk pola badan ukuran (214 x 234 mm) sulit untuk didapat dan hanya cukup untuk badan luar dari dompet model B.

Pengerjaan pemotongan pada kulit kelinci tertentu menggunakan pisau potong dan penggaris logam serta penyesetan, secara organoleptis didapatkan adanya sedikit perbedaan hasil pengerjaan dibandingkan potong kulit untuk kulit-kulit konvensional, hal ini terutama akan terlihat pada pemotongan jarak yang panjang (misal: pada badan; sekat panjang dll). Hasil pemotongan pada tempat tertentu kelihatan kurang rapi (bergerigi), sehingga pengerjaannya harus lebih hati-hati yaitu dengan penekanan yang lebih kuat (terutama bagian sedikit gembos atau ketebalan tidak sama) dengan pisau yang tajam atau lebih mudah digunakan gunting sebagai alat pemotongnya. Hal ini dapat dijelaskan dengan pendekatan hasil penelitian Sastrodihardjo, S., (1990) bahwa kekuatan regang, ketahanan tarik dan ketahanan sobek kulit mentah kelinci rex jantan pada bagian kroupon, bahu dan perut menunjukkan beda tidak nyata sedang uji kekuatan tusuk menunjukkan beda sangat nyata. Sementara Heningsasmito, D., (1989) menyatakan bahwa hasil kulit (finished leather) sangat dipengaruhi oleh kualitas kulit mentahnya. Luas kulit kelinci relatif sempit (termasuk skin), kedudukan antara kroupon, bahu dan perut juga relatif pendek dibanding kulit kambing/domba ataupun sapi sehingga perbedaan kualitas antara ketiga bagian tersebut akan berpengaruh pada pemotongan kulit kelinci pada pola dompet ukuran besar/panjang dengan menggunakan pisau potong. Begitu pula penjelasan bahwa ternyata penyesetan kulit kelinci pada bagian yang panjang dengan menggunakan mesin seset didapat hasil tidak semua bagian yang diseset tersebut dapat terseset sempurna. Penjelasan dapat diberikan seperti pada faktor penyebab pemotongan diatas, dan cara mengatasinya dengan penyesetan manual (tangan biasa).

Hal lain yang didapat dari penelitian ini ialah pada kulit kelinci dengan ketebalan yang relatif tebal, kemudian bila diberi lem tanpa diseset terdahulu kemudian dilanjutkan dilipat, maka akan sulit dilaksanakan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, karena bagian lipatan tersebut akan kembali ke posisi semula dan bagian daging tetap menempel bagian daging (atau pada bagian penampang kulit). Hal ini diduga struktur kulit kelinci berbeda dengan kulit konvensional lainnya (O'Flaherty, 1956). Dengan peletakan/pengurangan ketebalan kulit hal ini dapat dihindari atau bila untuk pengurangan dapat diperkuat dengan menggunakan jahitan.

Secara keseluruhan hasil yang didapat dari penelitian ini, terlihat bahwa kulit kelinci dengan cara pewarnaan foltik telah dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pada pembuatan dompet, cukup baik serta menarik. Efek motif pewarnaan yang diberikan telah dapat menutupi cacat-cacat riak yang terdapat pada rajah ditunjang dengan peletakan pada bagian dari dompet. Hal ini terbukti dari beberapa kunjungan-kunjungan di BBKKP, dimana pengunjung tidak mengetahui asal kulit maupun cacat-cacat yang ada dan umumnya tertarik pada barang tersebut. Proses penyamakan dan pewarnaan yang sedemikian rupa telah dapat mensejajarkan barang tersebut dengan produk kulit konvensional lainnya. Dengan demikian harapan substitusi kekurangan kulit konvensional menggunakan kulit kelinci dapat diwujudkan, salah satunya lewat produk barang kulit berupa dompet dari kulit kelinci dengan pewarnaan secara foltik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan :

Dari penelitian ini kesimpulan yang dapat diajukan antara lain :

- Telah dapat dibuat 5 macam model dompet dari kulit kelinci dengan pewarnaan secara foltik.
- Kulit kelinci dapat dipakai sebagai alternatif substitusi kekurangan kulit konvensional.

Saran :

Perlu penelitian berikutnya untuk pemanfaatan kulit kelinci sebagai bahan baku produk barang kulit lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Diyono Hening Sasmito. 1989. Kualitas Kulit yang Masuk Ke Industri Penyamakan dan Permasalahannya. Kumpulan Abstrak Seminar Perkulitan Nasional, Fak. Peternakan UGM. Yogyakarta.
- Djojowidagdo, S dan S. Wiryohutomo. 1988. Industri Perkulitan dan Ekspor Barang Kulit. Proceedings Ekspor Ternak Potong.
- Koentoro Soebijarso, 1990^a "Pemanfaatan Kulit Itik Untuk Industri Barang Kulit". Proceedings Temu Tugas Sub Sektor : Peternakan. No. 5. Pengembangan Usaha Ternak Itik di Jawa Tengah. Ungaran.
- Koentoro Soebijarso, 1990^b. Perkembangan Teknologi Perkulitan di Indonesia. Proceedings Seminar sehari HAKTKI, Yogyakarta.
- Ningsih, D. dkk. 1989. Kualitas Fisik Kulit Kelinci Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur Pemotongan yang Berbeda. Kumpulan Abstrak Seminar Perkulitan Nasional, Fak. Peternakan UGM. Yogyakarta.
- Phillipe Sinturel, 1988. "Teknologi Barang Kulit". Laporan Expert UNIDO. Yogyakarta.
- Prawirodigdo, S. 1991. Kemungkinan dan Peranan Penggunaan Kulit Kelinci untuk Substitusi Kulit Konvensional. Proceedings Simposium Nasional Perkulitan 1991. HAKTKI, Yogyakarta.
- Raharjo, Y.C., A. Budiman, K. Suradi, T. Sartika dan B. Oetoyo. 1990a. Pengaruh berbagai jenis bahan penyamak dalam penyamakan kulit bulu terhadap kualitas kulit-bulu samak kelinci Rex. Proceedings Seminar Sehari HAKTKI, Yogyakarta.
- Raharjo, Y.C., D. K. Gustira, H. Yurmiaty, K. Suradi dan Sri Untari. 1990b. Pengaruh umur potong dan jenis kelamin terhadap kualitas kulit-bulu samak kelinci Rex. Proceedings Seminar Sehari HAKTKI, Yogyakarta.

Santoso Kismomihardjo. 1991. Tinjauan Atas Perkembangan Industri Kulit di Indonesia. Proceedings Simposium Nasional Perkulitan 1991. HAKTKI, Yogyakarta.

Soediman, S. 1991. Kualitas Fisis Bagian Kroupon, Bahu dan Perut pada Kulit Mentah Kering Kelinci Rex Jantan. Proceedings Seminar Sehari HAKTKI, Yogyakarta.

Sartika, T. dan Y.C. Raharjo. 1990a. Pengaruh perbedaan tingkat serat kasar terhadap performans produksi kelinci Rex. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Ternak. PO. Box 123 - Bogor.

Sartika, T. dan Y. C. Raharjo. 1990b. Pengaruh suhu lingkungan pemeliharaan terhadap kualitas kulit kelinci Rex Berbulu samak khrom ditinjau dari pengujian organoleptik. Proceedings Seminar Sehari HAKTKI, Yogyakarta

Sartika, T. Y. C. Raharjo dan Sri Untari. 1990. Pengaruh perbedaan level serat kasar dalam ransum terhadap kualitas kulit berbulu samak khrom kelinci Rex. Proceedings Seminar Sehari HAKTKI, Yogyakarta.

Suradi, K. 1989. Sifat Fisik Kulit Samak Kelinci New Zealand White dan California. Kumpulan Abstrak Seminar perkulitan Nasional, Fak. Peternakan UGM. Yogyakarta.

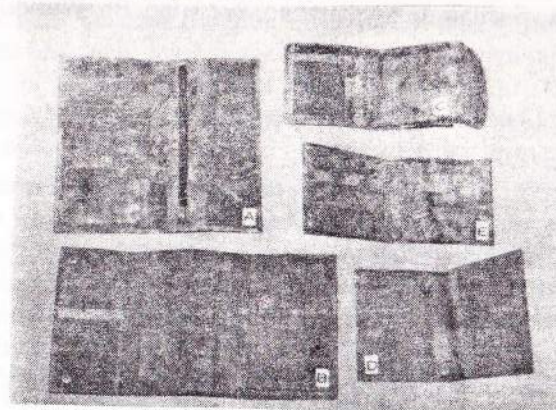
Susanto, A. 1985 Perbandingan kuantitas dan kualitas hasil samakan khrom kulit kelinci betina dari berbagai umur dan bangsa. Skripsi S1. Fak Peternakan. Univ. Pajajaran Bandung.

Sutapa, M.S.H. 1988. Penyamakan Kulit Kelinci Berbulu untuk Pembuatan Baju Hangat Anak-anak. Karya Akhir D III, ATK Yogyakarta.

Untari, S. dan S. Sastrodihardjo. 1990. Pengaruh tingkat protein dan energi pakan terhadap kualitas kulit untuk atasan sepatu dari kelinci Rex jantan. Seminar Himpunan Kimia Indonesia. Batan, Yogyakarta. Oktober 1990.

Wahyudi, T. 1991. Proses Penyamakan kombinasi Formaldehide-Minyak Kulit Kelinci Berbulu untuk Bahan Hiasan Meja. Karya Akhir D III, ATK. Yogyakarta.

Lampiran 1. Lima macam model desain dompet hasil penelitian pemanfaatan kulit kelinci pewarnaan foltik.



Lampiran 2. Gambar pecah pola dompet model E. Ukuran dalam mm.

